

(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2002-17619  
(P2002-17619A)

(43)公開日 平成14年1月22日(2002.1.22)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	サーチコード(参考)
A 4 7 L 1/15		A 4 7 L 1/15	3 B 0 7 4
13/16		13/16	A
13/20		13/20	B

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2000-204618(P2000-204618)

(22)出願日 平成12年7月6日(2000.7.6)

(71)出願人 597100446

株式会社ホーキ技研

東京都中央区日本橋2丁目16番7号 三丸ビル5F

(71)出願人 000107491

ジョンソン株式会社

神奈川県横浜市中区山下町22番地 山下町SSKビル内

(72)発明者 菅野 功

東京都板橋区徳丸7-10-9

(74)代理人 100087000

弁理士 上島 淳一

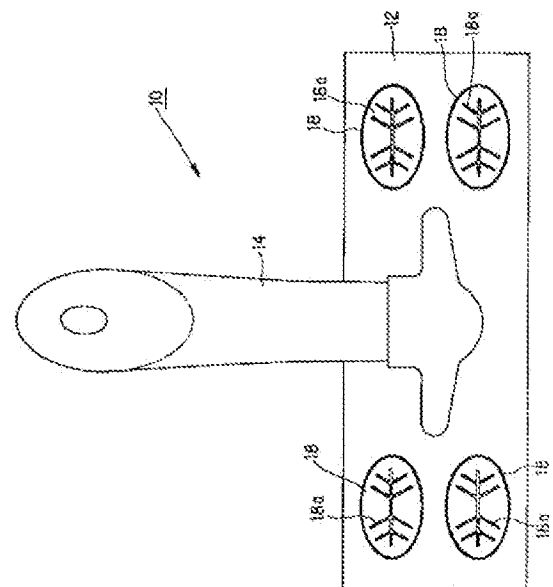
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 拭き掃除具

(57)【要約】

【課題】 ゴム手袋などをはめなくても、手を汚さずに簡単に網戸や窓などを清掃することのできる拭き掃除具を提供する。

【解決手段】 操作ハンドルを備えた基台部と、基台部の下面側に配設された植毛布とを有し、植毛布は、基布に対してバイルが高密度で略垂直に植毛されており、植毛布を配設された基台部にシート状清掃体を摺回して、シート状清掃体により被清掃面の被清掃物質を捕集するようにしたものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 操作ハンドルを備えた基台部と、前記基台部の下面側に配設された植毛布とを有し、前記植毛布は、基布に対してパイルが高密度で略垂直に植毛されており、前記植毛布を配設された前記基台部にシート状清掃体を捲回して、前記シート状清掃体により被清掃面の被清掃物質を捕集するものである拭き掃除具。

【請求項2】 請求項1に記載の拭き掃除具において、前記植毛布の基布は、不織布である拭き掃除具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、拭き掃除具に関し、さらに詳細には、網戸や窓などの拭き掃除に用いて好適な拭き掃除具に関する。

【0002】

【発明の背景】一般に、網戸や窓などを掃除する際には、ホースで対象面に水をかけブラシで擦ったり、液状の専用洗剤を対象面にスプレーし布雑巾で擦ったりなどして行われている。

【0003】しかしながら、こうした清掃方法は長時間作業を強いられ、水を多量にしようするため掃除作業場所が限定されたり、専用洗剤を使用する場合には、手荒れや手の汚れを防ぐためにゴム手袋をはめるなどすることが要求されるため、簡便に掃除を行うことができないということが指摘されていた。

【0004】このため、一般家庭においては、汚れ落とし効果が高く、しかもゴム手袋などをはめなくても、簡便に網戸や窓などを清掃することのできる用具の開発が望まれていた。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記したような従来の要望に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、汚れ落とし効果の高い、しかもゴム手袋などをはめなくても、手荒れや手を汚さずに簡便に網戸や窓などを清掃することのできる拭き掃除具を提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明のうち請求項1に記載の発明は、操作ハンドルを備えた基台部と、上記基台部の下面側に配設された植毛布とを有し、上記植毛布は、基布に対してパイルが高密度で略垂直に植毛されており、上記植毛布を配設された上記基台部にシート状清掃体を捲回して、上記シート状清掃体により被清掃面の被清掃物質を捕集するようにしたものである。

【0007】従って、本発明のうち請求項1に記載の発明によれば、使用者は操作ハンドルを把持して、基台部を清掃面上で撓動することにより清掃を行うことができるので、手を汚さずに簡便に網戸や窓などを清掃するこ

とができる。

【0008】ここで、上記植毛布の基布は、本発明のうち請求項2に記載の発明のように、不織布とすることができ。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、添付の図面に基づいて、本発明による拭き掃除具の実施の形態の一例を詳細に説明するものとする。

【0010】ここで、図1には本発明による拭き掃除具の実施の形態の一例を示す上面図が示されており、また、図2には図1に示す拭き掃除具の側面図が示されており、また、図3には植毛布の一部拡大側面図が示されており、また、図4にはシート状清掃体を装着した状態の図1に示す拭き掃除具の上面図が示されており、また、図5にはシート状清掃体を装着した状態の図1に示す拭き掃除具の側面図が示されており、また、図6(a)(b)にはシート状清掃体を装着した状態の植毛布の一部拡大側面図が示されている。

【0011】この実施の形態における拭き掃除具10は、略長方体状のプラスチック射出成形品などで形成された基台部12を備え、この基台部12の上面には当該基台部12と所定の角度（例えば、約22度（図2参照））をなすようにして傾斜した操作ハンドル14が立設されている。

【0012】また、基台部12の上面の左右両側部位には、化学雑巾などのシート状清掃体16を基台部12に保持するための切り欠き18aが形成されたクロスキャッチ18が配設されている。

【0013】さらに、この基台部12の下面12aには、不織布や織布などよりなる基布20aに対して、化学繊維や綿あるいは絹などよりなるパイル20bを静電植毛により植毛した植毛布20が、接着剤やピンなどの固定手段を用いて固着されている。

【0014】そして、この植毛布20においては、図3に示すように、基布20aに対してパイル20bが高密度で略垂直に植毛されている。

【0015】ここで、植毛布20を構成する基布20aおよびパイル20bは、例えば、図8の表に示すような組成や寸法により形成されているものである。

【0016】具体的には、植毛布20を構成する基布20aは、例えば、組成がポリエステルの不織布であり、目付が70g/m<sup>2</sup>である。

【0017】一方、植毛布20を構成するパイル20bは、例えば、組成がポリアミドであり、繊維度が17dTex〜65dTex（好ましくは、17dTexまたは22dTexである。）であり、長さが2.0mm〜3.0mm（好ましくは、2.0mmまたは2.5mmまたは3.0mmである。）であり、目付が240g/m<sup>2</sup>〜300g/m<sup>2</sup>（好ましくは、240g/m<sup>2</sup>または250g/m<sup>2</sup>または290g/m<sup>2</sup>である。）で

ある。

【0018】なお、パイル20bの最も好ましい例は、組成がポリアミドであり、繊維度が17dTexであり、長さが2.5mmであり、目付が250g/m<sup>2</sup>である。そして、このときに、基布20aについては、組成がポリエステルであり、かつ、目付が70g/m<sup>2</sup>とし、また、ウレタン系のバインダーを600g/m<sup>2</sup>塗布し、アクリル系の粘着材を70μmの厚さで塗布したときには、1cm<sup>2</sup>当たりのパイル20bの植毛数は5900本となる（図8参照）そして、上記した植毛布20は、所謂、ダウン式による静電植毛により製造することができるものであるが、以下に説明する点において、従来の手法とは著しく異なるものである。

【0019】即ち、パイル20bの「デニール（繊維度（dTex））／カット長（長さ（mm））」のバランスに関しては、従来のものとは異なり、アスペクト比として「4.0～4.5」の範囲が好ましい。例えば、繊維度が17dTexであり、かつ、長さが2.0mmのものはアスペクト比は「4.4」であり、上記した範囲に含まれるものである。

【0020】次に、この植毛布20においては、パイル20bを製造する際における電着処理剤として、従来の電着処理剤とは異なり、粒子形が小さい無機系超微粒子コロイド水溶液を使用し、所定のPH領域内でパイルに対し表面処理することにより、飛翔性の高いパイルを得るようにしている。

【0021】また、電着処理剤に使用する帯電防止剤としては、繊維に対してより親和力の高い界面活性剤を選定し、パイルに対しての付着力を向上させている。

【0022】さらに、電着処理後の脱水率をコントロールし、従来のパイルよりも電着処理剤の付着量を向上させ、飛翔性の高いパイルを得るようにしている。

【0023】次に、この植毛布20においては、従来のバインダーとは異なり、重合度の高いウレタン系バインダーを使用し、これらの中から樹脂被膜の耐水性が強いタイプを選定して使用している。

【0024】また、架橋剤についても、反応性の高い高架橋性のものを用いるようにしている。

【0025】そして、従来の静電植毛よりもバインダーの塗布量を上げることにより、高密度に植毛することができるようになり、さらには耐水性の高い植毛布を得ることができるようになった。

【0026】なお、本実施の形態においては、ウレタン系バインダーとしてウレタン系エマルジョンバインダーを使用した。耐水性に関しては溶剤タイプのバインダーが好ましい。

【0027】しかしながら、自然環境および作業環境を考慮すると、ウレタン系エマルジョンバインダーを用いることがより好ましいものである。

【0028】また、図7には、植毛布20を製造するた

めに用いる静電植毛装置の概念構成説明図が示されている。なお、この植毛布20を製造する工程としては、従来と同様に、基布20aにバインダーを捺染した後に基布20aに粘着材を塗布し、その後静電植毛装置によりパイル20bを静電植毛するようになされている。

【0029】この静電植毛装置100においては、パイル20bを充填しておき、充填しておいたパイル20bを基布20aの植毛面20aaに供給するパイルホッパーとして、パイルホッパー102とパイルホッパー104との2個のパイルホッパーを2段階に設置している。

【0030】そして、基布20aの流れる方向の最初にあるパイルホッパー102では、印加電圧を低くしながら、パイル20bの供給量を抑えている。一方、基布20aの流れる方向でパイルホッパー102の次にあるパイルホッパー104では、印加電圧を高くして、パイル20bの密集度を上げて植毛するようにしている。

【0031】なお、ビーターバー（図示せず）に関しては、振動力を上げるために、回転軸に取り付けられたバーの数を極力抑さえ回転数を上げて適度に強力な微振動を付与することにより、均一かつ高密度な植毛布を得ることができる。

【0032】また、印加電圧を通常よりも上げて、さらにラインスピード（基布20aを流す速度）を遅くすることにより、均一かつ高密度な植毛布を得ることができる。

【0033】なお、この植毛布20においては、パイル20bを基布20aに静電植毛した後に、スプレー装置を用いて撥水剤を噴射し、所定時間の後にベーキングして植毛布20aに耐水性を付与するようにしている。

【0034】以上の構成において、図4乃至図5に示すように、植毛布20を配設された基台部20の下面側に矩形状のシート状清掃体16を捲回するとともに、当該シート状清掃体16の対向する両側端の端部16a、16bを切り欠き18aからクロスキャッチ18内に押し込んで、これら端部16a、16bを切り欠き18aにより係止させる。

【0035】この際に、植毛布20のパイル20bがシート状清掃体16に食い込むようになり、シート状清掃体16を拭き掃除具10の底面から容易にずれることの無いように取り付けることができる。

【0036】このようにしてシート状清掃体16を取り付けられた拭き掃除具10を、網戸や窓などの被清掃面P上に載置し、使用者は操作ハンドル14を把持して、その操作により基台部12を被清掃面P上で摺動させることにより、被清掃面P上の粒状埃や繊維状埃などの被清掃物質をシート状清掃体16に付着させ、当該被清掃物質を捕集することができるものである。

【0037】ここで、図6（a）（b）を参照しながら、上記した清掃作用を詳細に説明すると、図6（a）に示すように清掃面Pが平滑面であるならば、パイル2

0 bの屈曲による適度の弾性作用によりシート状清掃体16が清掃面Pに押圧されて、清掃面Pを効率よく清掃することができる。

【0038】一方、図6（b）に示すように清掃面Pが凹凸面であるならば、パイル20bが清掃面Pの凹凸に応じて屈曲するので、この場合にも上記した清掃面Pが平滑面の場合と同様に、パイル20bの屈曲による適度の弾性作用によりシート状清掃体16が清掃面Pに押圧されて、清掃面Pを効率よく清掃することができる。

【0039】なお、パイル20bを太く長くすることにより、パイル20bの一部がシート状清掃体16を突き抜け、シート状清掃体16とともにパイル20bの先端部が清掃面Pに直接当たるようになり、当該パイル20bの先端部がブラシと同様に機能するようになって、ブラシによる清掃効果を得ることができる。

【0040】また、上記した実施の形態は、以下の（1）乃至（3）に示すように変形してもよい。

【0041】（1）上記した実施の形態においては、基台部12に操作ハンドル14を固設したが、これに限られるものではないことは勿論であり、基台部12における取付位置を中心として、任意の角度に操作ハンドル14を傾けることができるようにしてもよい。

【0042】（2）上記した実施の形態においては、シート状清掃体16を基台部12に取り付けるために、切り欠き18aを備えたクロスキャッチ18を用いているが、これに限られるものではないことは勿論であり、基台部12上にクリップ状のものを別途形成し、これによりシート状清掃体16を基台部12に取り付けるようにしてもよい。

【0043】（3）上記した実施の形態ならびに上記した変形例（1）乃至変形例（2）を、適宜組み合わせて構成してもよい。

【0044】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、汚れ落とし効果の高い、しかもゴム手袋などをはめなくても、手荒れや手の汚れを気にせず、簡便に

網戸や窓などを清掃することのできる拭き掃除具を提供することができるという優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による拭き掃除具の実施の形態の一例を示す上面図である。

【図2】図1に示す拭き掃除具の側面図である。

【図3】植毛布の一部拡大側面図である。

【図4】シート状清掃体を装着した状態の図1に示す拭き掃除具の上面図である。

【図5】シート状清掃体を装着した状態の図1に示す拭き掃除具の側面図である。

【図6】（a）は清掃面が平滑面である場合における清掃状態を示すシート状清掃体を装着した状態の植毛布の一部拡大側面図であり、（b）は清掃面が凹凸面である場合における清掃状態を示すシート状清掃体を装着した状態の植毛布の一部拡大側面図である。

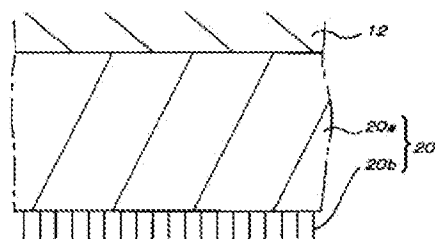
【図7】植毛布を製造するために用いる静電植毛装置の概念構成説明図である。

【図8】植毛布の構成例を止エンベロープmす図表である。

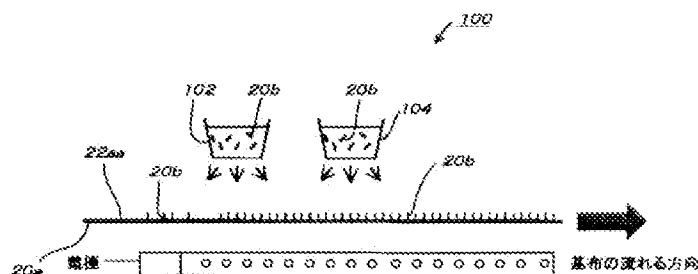
【符号の説明】

10	拭き掃除具
12	基台部
12a	下面
14	操作ハンドル
16	シート状清掃体
18	クロスキャッチ
18a	切り欠き
20	植毛布
20a	基布
20aa	植毛面
20b	パイル
100	静電植毛装置
102、104	パイルホッパー
P	植毛面

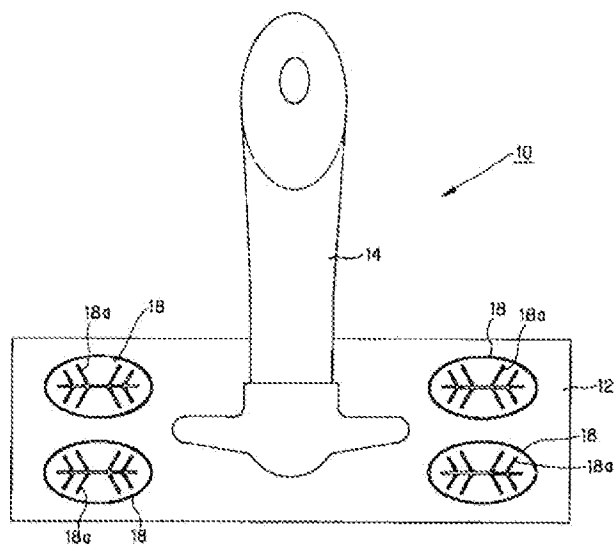
【図3】



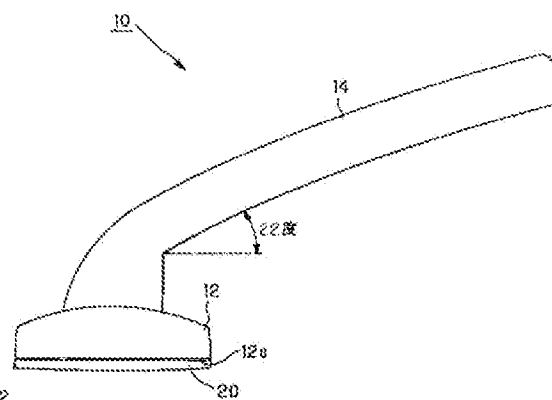
【図7】



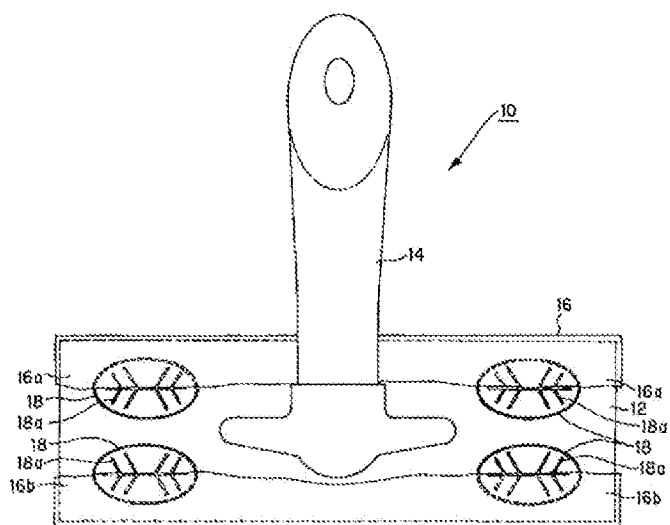
【図1】



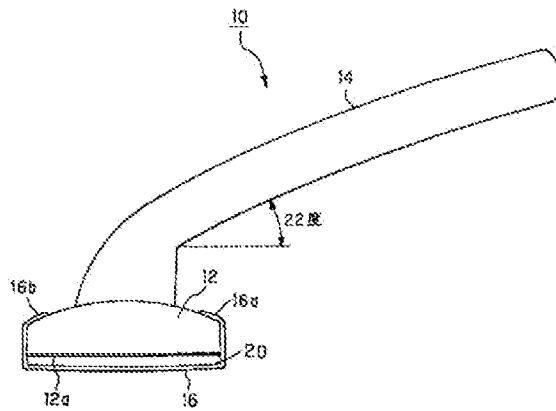
【図2】



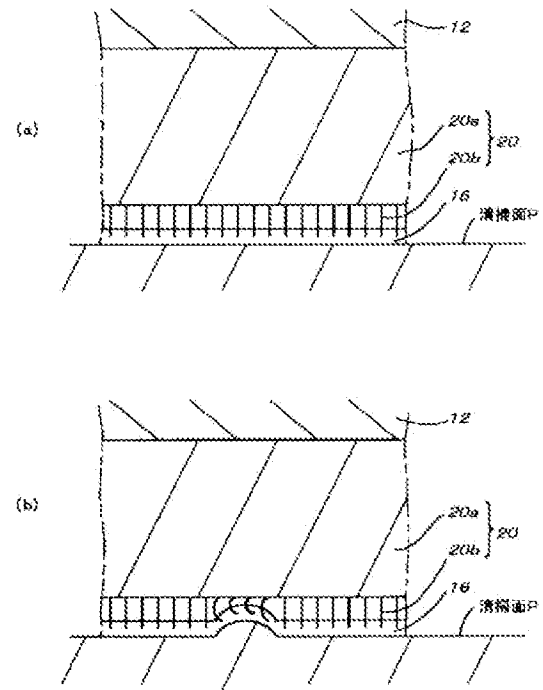
【図4】



【図5】



【図6】



【図8】

羊毛布の構成例

パイル	組成	ポリアミド					
	織度 (dTex)	17	17	17	22	22	66
	長さ (mm)	2.0	2.5	3.0	2.5	3.0	3.0
基布	目付 (g/m <sup>2</sup> )	240	250	250	280	290	300
	組成	ポリエステル(不織布)					
バインダー	目付 (g/m <sup>2</sup> )	70					
	組成	ウレタン系					
粘着材	塗布量 (g/m <sup>2</sup> )	800	800	700	800	800	800
	組成	アクリル系					
1cm <sup>2</sup> 当たりの羊毛数(本)	塗布量 (μm)	70					
		7100	5600	4900	5300	4400	1500

フロントページの続き

(72)発明者 島海 博  
神奈川県横浜市中区山下町22番地 ジョ  
ンソン株式会社内

(72)発明者 古川 静雄  
神奈川県横浜市中区山下町22番地 ジョ  
ンソン株式会社内  
Pターム(参考) 3B074 AA08 AB04